

Филиппова М.А.

Maria.Filippova1878@gmail.com

ВЫЯВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНЦИДЕНТАМИ В МИНИСТЕРСТВЕ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Была проанализирована работа технического отдела Министерства социальной политики Свердловской области (Далее – Министерство), по результатам которой было решено вводить систему управления инцидентами. Были определены основные требования от Министерства, по которым был осуществлен поиск аналогов, их сравнение и анализ, и выбрана система – OTRS. Она была установлена и настроена исходя из ТЗ, а также несколько улучшена.

Ключевые слова: инцидент, система управления инцидентами, заявка, система учета заявок, техническое задание, helpdesk, информационные технологии, инфраструктурная библиотека информационных технологий, service desk, соглашение об уровне обслуживания, министерство социальной политики Свердловской области.

Abstract. The work of the technical department of the Ministry of Social Policy of the Sverdlovsk region (hereinafter – the Ministry) was analyzed, on the basis of which it was decided to introduce an incident management system. The main requirements from the Ministry were identified, which were used to search for analogues, their comparison and analysis, and the OTRS system was selected. It was installed and configured on the basis of technical specifications, as well as somewhat improved.

Keywords: incident, incident management system, request, filing system, technical task, helpdesk, information technology, information technology infrastructure library, service desk, service level agreement, ministry of social policy of Sverdlovsk region.

Введение

Министерство социальной политики Свердловской области (далее – Министерство) является исполнительным органом государственной власти Свердловской области, входящим в структуру исполнительных органов государственной власти Свердловской области, участвующим в проведении единой государственной политики в сфере социального обеспечения и осуществляющим полномочия и функции по оказанию государственных услуг и управлению в социальной сфере в пределах своей компетенции, а также координирующим в этой сфере в пределах своей компетенции деятельность иных исполнительных органов государственной власти Свердловской области.

Министерство является уполномоченным исполнительным органом государственной власти Свердловской области:

- в сфере социальной защиты населения;
- в сфере социального обслуживания граждан (в ред. Постановления Правительства Свердловской области от 21.12.2017 N 982-ПП[1]);
- в сфере опеки и попечительства.

Основная деятельность сотрудников Министерства связана с юридическими, социальными аспектами, и потому работа с информационными системами, компьютером является второстепенной, которая в основном ограничивается простыми, однотипными действиями в программах Microsoft Word, Excel, Skype, программы типа 1С, а также с Internet. Поскольку:

- в основном они имеют юридическое образование, и основная их задача – создание нормативных актов и их реализация на практике, а не решение проблем технического характера.
- большинству работников Министерства больше 40 лет (примерный средний возраст 45), что затрудняет применение информационных технологий. Так же зачастую решение проблем затрудняется тем, что сотрудники не могут внятно объяснить проблему.
- люди настолько нагружены, что у них нет времени и желания на изучение чего-то нового.

Поэтому для решения проблем, связанных с техническим оборудованием и рабочим программным обеспечением, они обращаются в отдел информационных технологий и защиты информации (далее – ОИТиЗИ) с помощью телефонов или по электронной почте связываются напрямую с сотрудниками ОИТиЗИ или через начальников.

Сейчас в Министерстве действует система учета заявок в виде «стикеров», которая заключается в том, что при приеме новой заявки сотрудники записывают ее на бумажный стикер и после удачного или неудачного решения проблемы стикер просто выбрасывается. Однако такая система очень несовершенна и в ней существует ряд проблем:

- большое количество заявок обрабатываются несвоевременно или теряются вовсе;
- одна и та же заявка может быть подана неоднократно и нескольким специалистам сразу;
- контроль и управление техническим отделом проблематичен;
- ведение статистики крайне затруднено.

Все это провоцирует потерю рабочего времени и сил, как у IT-специалистов, так и у работников других отделов. Распределение одной заявки нескольким специалистам сразу провоцирует конфликты и негативные последствия в силу того, что подходы к решению проблемы разные и могут противоречить друг с другом и приводить к неверному решению. Есть несколько вариантов решения проблем, одно из которых внедрение call-центра, но в Министерстве это невозможно, так как отсутствует возможность расширения штата и это абсолютно нерационально. Вследствие того, что Call-центр решает лишь часть задач (принятие и направление заявки), обязанность расписывания, и запоминания заявок переходит к начальству, что не является его приоритетной задачей.

Таким образом, на предприятии существуют две глобальные проблемы:

- отсутствие системы учета как класса;
- отсутствие системы регистрации заявок.

Которые без внедрения системы управления инцидентами и учета заявок никак не удастся разрешить.

Образцы и методика эксперимента

В настоящее время большинство организаций, не зависимо от масштаба и сферы деятельности, используют информационные технологии: общаются с помощью электронных сообщений, выходят в интернет, а также автоматизируют бизнес-процессы внутри компании и при взаимодействии с партнерами и клиентами. Но информационные системы, появляющиеся для этих целей, совсем непростые – внедрение и использование требуют особых знаний и тщательного внимания, что вынуждает нанимать специалистов, которые бы в этом разбирались и были способны выполнять необходимую работу[2].

В информационной сфере для упорядочивания действий сотрудников IT были разработаны несколько подходов:

- IT Systems Management, основывающийся на технологиях;
- IT Service Management, сконцентрированный на услугах.

Второй предполагает принцип ведения бизнеса, и чаще встречается вместе с другим понятием: библиотека инфраструктуры информационных технологий (IT Infrastructure Library), которая направлена в основном на быстрое устранение проблем в IT инфраструктуре. Для этого предлагается создать отдел по согласованию и распределению проблем, например, Центр обслуживания пользователей (Service Desk) или Центр поддержки пользователей (Help Desk).

Эти два термина начали активно использоваться с начала 2000-х с развитием вычислительной техники, но понятие Help Desk возникло уже в 80-е, хотя, в те годы еще не было ни пользователей, ни клиентов, и вся помощь состояла лишь в устранении внутренних проблем, возникавших нечасто. Понятие Service Desk подразумевает предоставление услуг, являясь центром приема всех жалоб и предложений, осуществляет контроль текущего состояния служб и управляет процессом устранения возникающих проблем по рекомендациям библиотеки ITIL. Help Desk же создается как простой инструмент оказания тех. поддержки, а не отдельная услуга [3].

ITSM помог IT организациям превратиться из провайдера технологий в провайдера создающих ценность услуг. Каждый, кто предоставляет или поддерживает IT услуги, нуждается в использовании новых подходов и принятие новых идей, так как они повышают ценность услуг для заказчика. И нельзя останавливаться в развитии, ведь если проблемы 21 века будут решаться методами 1990-х, то организации, эти методы использующие, быстро станут неадекватны.

При выборе аналогов основными факторами отбора являлись актуальность системы, а также соответствие требованиям технического задания, которое было составлено вместе с сотрудниками Министерства.

Bmp'online studio [4] – это онлайн-система для быстрой автоматизации сервисной службы с возможностями ITIL. Позволяет управлять любыми бизнес-процессами для их легкой и гибкой настройки. Система имеет простой интерфейс настройки и встроенные инструменты, помогающие быстро построить или изменить схему процесса и отладить ее. Периодический мониторинг процессов и их аналитика позволяют отслеживать исполнение процессов: длительность, среднее время выполнения, максимальные и минимальные значения.

Важные характеристики:

- система имеет только веб-интерфейс;
- минимальная стоимость bpm'online studio за использование программного продукта на 360 календарных дней: 180\$ пользователь/год;
- организация несложного бизнес-процесса за 2 часа;
- поддерживаются 8 процессов ITIL:

1) управление инцидентами и запросами на обслуживание;

- 2) управление изменениями;
- 3) управление уровнем сервиса;
- 4) управления проблемами;
- 5) управление знаниями;
- 6) управление релизами;
- 7) управление конфигурациями;
- 8) управление портфелем услуг.

Naumen Service Desk [5] – это сервис, помогающий автоматизировать процессы управления информационными технологиями и сервисным обслуживанием на предприятиях, с помощью которого можно реализовать сервисную модель управления в информационных подразделениях и других внутренних службах, а также увеличить степень комфорта работы участников процесса и следить за качеством на всём протяжении предоставления услуг.

Важные характеристики:

- имеет только веб-интерфейс;
- минимальная цена системы составляет: 200\$ пользователь/год;
- на данный момент считается лидером на российском рынке ITSM-систем по отзывам клиентов;
- поддерживаются 12 процессов ITIL:
 - 1) организация Service Desk;
 - 2) управление инцидентами;
 - 3) управление запросами на обслуживание;
 - 4) управление проблемами;
 - 5) управление сервисными активами и конфигурациями;
 - 6) управление изменениями;
 - 7) управление каталогом услуг;
 - 8) управление уровнем услуг;
 - 9) управление событиями;
 - 10) управление знаниями;
 - 11) управление согласованиями и доступом;
 - 12) управление задачами / нарядами;
 - 13) управление финансами.

OTRS (аббр. от англ. Open-source Ticket Request System) [6] – Open-source Ticket Request System или система обработки заявок с открытым исходным

кодом. OTRS позволяет создать информационный центр для контакта пользователей и специалистов, который обеспечивает обработку инцидентов и запросов на обслуживание, что позволяет предоставлять высокое качество сервиса и минимизировать затраты, связанные с инцидентами. Наличие системы отчетности, предоставляющей различные статистические данные и настраиваемые параметры планирования отчетов, позволяет отслеживать эффективность системы, а наличие открытого кода позволяет улучшать все характеристики и добавлять или убирать некоторый функционал в зависимости от желаний потребителя, но для этого потребуются высококвалифицированные специалисты, способные разобраться и манипулировать кодом программы. OTRS – система с современным веб-интерфейсом, различным для агентов и пользователей, работает в любом современном браузере, на мобильных платформах и retina-дисплеях. Она имеет встроенную систему прав, функциональность которой можно легко расширить при помощи списков контроля доступа (ACL).

Важные характеристики:

- программа имеет веб-интерфейс;
- сама система абсолютно бесплатна;
- введение решения в работу не трудоемко;
- в единственном готовом решении системы представлены 6 процессов ITIL:

- 1) управление инцидентами;
- 2) управление проблемами;
- 3) управление активами и конфигурациями;
- 4) управление изменениями;
- 5) управление запросами на обслуживание;
- 6) управление знаниями.

OMNITRACKER ITSM Center [7] – многофункциональная программа для управления информационными услугами. Является инструментом для автоматизации процессов ITIL/ITSM, сертифицированный компанией Pink Elephant, OMNITRACKER ITSM Center объединяет все основные процессы IT Service Management и допускает увеличение функциональности в соответствии с требованиями заказчика. Тем самым, он обеспечивает постепенное внедрение и миграцию ITSM процессов на предприятии – от управления инцидентами до полной реализации остальных процессов. Настройка функций подразумевает

привлечение высококвалифицированных специалистов и, следовательно, большие затраты на внедрение. Наличие только внешней системы отчетности (crystal report) также провоцирует дополнительные расходы. Система не имеет версии для мобильных, однако имеет адаптированный веб-интерфейс, что можно посчитать положительным аспектом, потому что для него не требуется установка, но и отрицательным из-за отсутствия возможности работы оффлайн-режиме или возникновения проблем при слабом, нестабильном интернет соединении.

Важные характеристики:

- имеется веб-интерфейс;
- цена самая высокая из всех аналогов, так как необходимый функционал покупается отдельно;
- введение решения в работу не трудоемко;
- рассматривается готовое решение ITSM Center, сертифицированный по ITIL v3. В данной сборке реализованы 15 основных процессов ITIL:

- 1) управление инцидентами;
- 2) управление проблемами;
- 3) управление изменениями;
- 4) управление запросами на обслуживание;
- 5) управление событиями;
- 6) управление активами и конфигурациями;
- 7) идентификация и управление доступом;
- 8) управление релизами и развертыванием;
- 9) управление уровнем услуг;
- 10) управление каталогом услуг;
- 11) управление мощностями;
- 12) управление доступностью;
- 13) управление знаниями;
- 14) управление справочными данными и адресами;
- 15) возможность интеграции процесса оплаты услуг

Дальнейшая оценка аналогов производилась по следующим критериям, поставленным Министерством в техническом задании:

- 1) Наличие веб-интерфейса, так как он не требует отдельных затрат на настройку и поддерживается любым браузером на ПК:
0.0 – аналог имеет веб-интерфейс;

- 1.0 – аналог не имеет веб-интерфейс.
- 2) Стоимость аналога крайне важна, так как бюджет ОИТиЗИ Министерства ограничен:
- 0.0 – высокая цена (свыше 500.000 рублей в год);
- 1.0 – низкая цена или бесплатно (менее 500.000 рублей в год).
- 3) Лёгкость внедрения:
- 0.0 – требуются высококвалифицированные специалисты, способные манипулировать кодом для настройки системы;
- 1.0 – не требует сложной настройки.
- 4) Открытый код:
- 0.0 – нет;
- 1.0 – есть.

Сравним аналоги по выделенным ранее критериям для выбора прототипа в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение аналогов

Название аналога	Критерии				Оценка
	а	б	в	г	
Врм`online	1	0	1	0	2
NAUMEN	1	0	1	0	2
OTRS	1	1	0	1	3
Omnitracker	1	0	0	1	2

Графа «Оценка» была получена сложением значений всех критериев для каждой системы.

Таким образом, из таблицы 1 видно, что явным лидером среди аналогов является система OTRS, так как она имеет больше преимуществ, по сравнению с другими системами.

Для установки OTRS из Unix подобных систем была выбрана Ubuntu, так как у сотрудников ОИТиЗИ есть опыт работ с ней и в будущем не возникнет проблем при сопровождении. Установка последней актуальной версии OTRS 6.0.18 была осуществлена на виртуальную машину vmware.

После установки была проведена настройка системы.

Исходя из должностных регламентов, положения об отделе и обращениях, поступающих в отдел, были выявлены 2 основных класса проблем, которые содержат множество подклассов:

- инциденты – ситуации, препятствующие исполнению должностных обязанностей сотрудников Министерства;
- заявки на обслуживание – обращения по получению услуг, таких как установка программного обеспечения, получение доступа к сервисам, внесение изменений в аппаратную часть.

Каждый сотрудник исполняет свои должностные обязанности, в соответствии с которыми отвечает за ряд подклассов инцидентов и заявок на обслуживание. Они были реализованы в системе в виде сервисов и подсервисов, чтобы автоматически распределять заявки по агентам.

На рисунке 1 приведены сервисы и подсервисы, которые относятся к инцидентам.

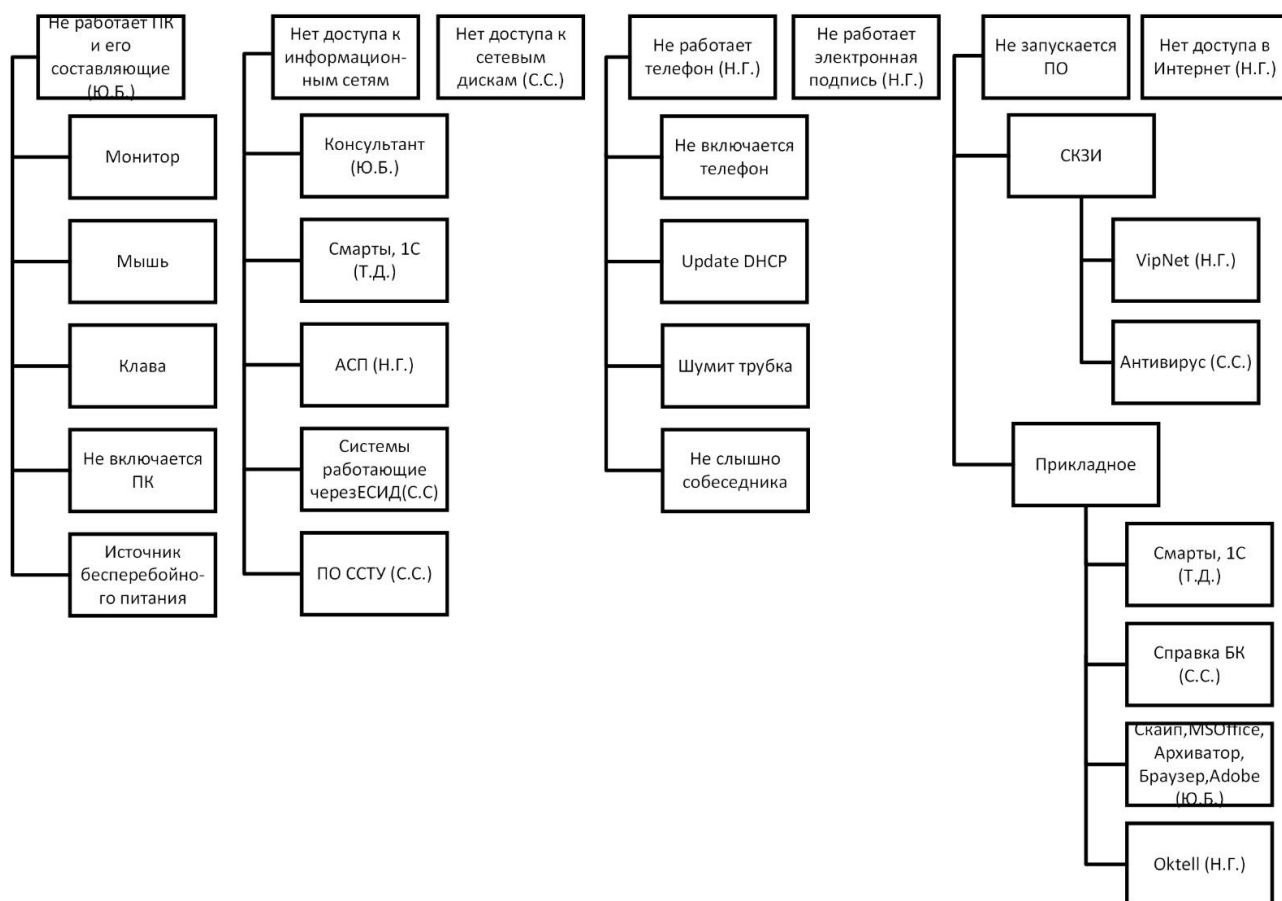


Рисунок 1 – Схема сервисов инцидентов

На рисунке 2 приведены сервисы и подсервисы, относящиеся к заявкам на обслуживание.

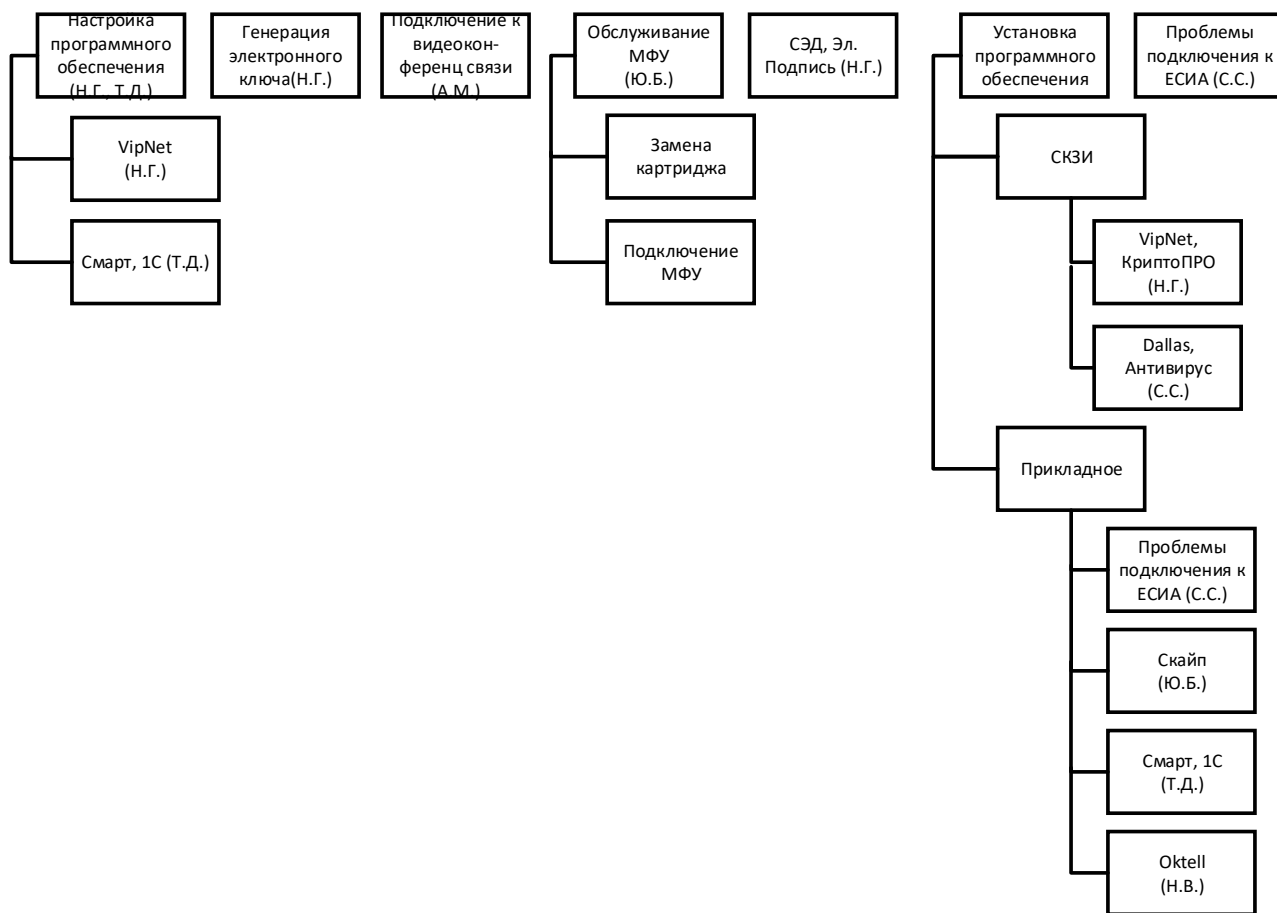


Рисунок 2 – Схема сервисов обслуживания

Исходя из ТЗ, были продуманы все возможные состояния заявок, их описание и условия перехода заявки из одного состояния в другое, которые приведены на рисунке 3.

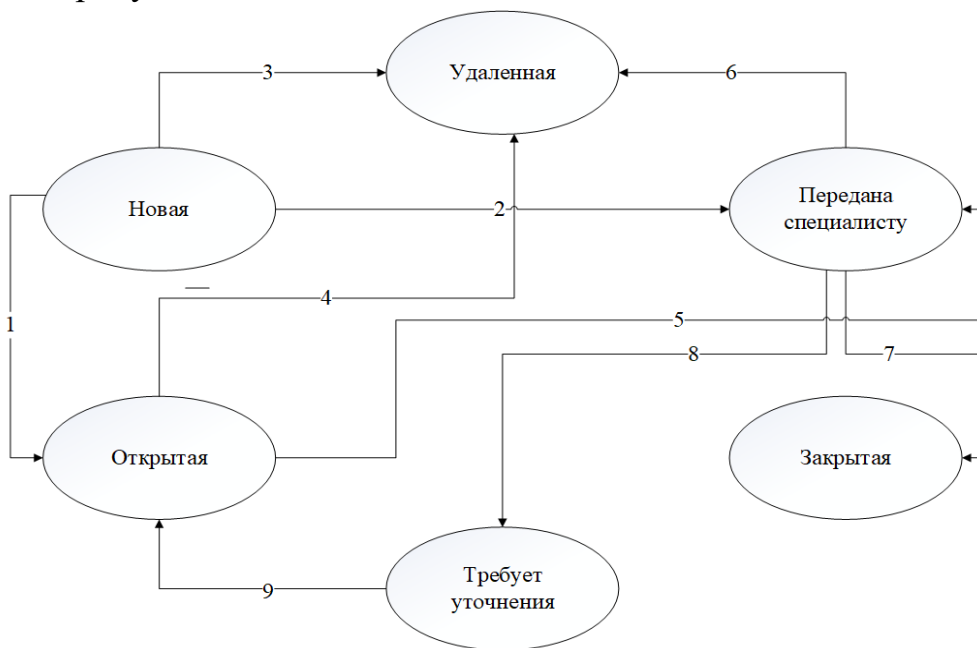


Рисунок 3 – Схема переходов состояний заявки и их связи

Цифрами на рисунке 3 обозначены условия перехода заявки из одного состояния в другое:

- 1) Заявку присвоили очереди, но пока еще не прикрепили к специалисту;
- 2) Заявку сразу поместили в очередь и прикрепили к специалисту;
- 3) Клиент сам удалил свою заявку;
- 4) Клиент сам удалил свою заявку;
- 5) Заявку прикрепили к специалисту, и она уже находилась в очереди;
- 6) Клиент сам удалил свою заявку;
- 7) Заявка успешно закрыта или клиенту предоставляется отказ по заявке, если решение проблемы не предусмотрено действующими регламентами предоставления серверов.
- 8) Агенту не хватает данных о проблеме для ее устранения;
- 9) Клиент внес дополнительные данные о проблеме.

Были выявлены три возможных варианта подачи заявки: подача заявки из системы, с электронной почты и по телефону, каждая из которых была детально проиллюстрирована в виде алгоритма. Как пример, алгоритм подачи заявки напрямую через систему приведен на рисунке 4.

В целях улучшения системы, в нее были добавлены интеграция с Active Directory и библиотека FAQ (перечень типовых проблем и решений к ним), а также настроены некоторые отчеты, для повышения эффективности системы и отслеживания продуктивности сотрудников. В дальнейшем, система будет введена в Министерство, а по результатам отчетов планируется и дальше улучшать её.

Заключение

В результате проведенной работы были выявлены проблемы Министерства, совместно с которым были поставлены требования к системе. Найдены и проанализированы аналоги, по результатам анализа была выбрана самая подходящая по требованиям система – OTRS. Эта система была установлена и настроена, а также она была несколько улучшена. В дальнейшем, планируется вводить систему в Министерство.

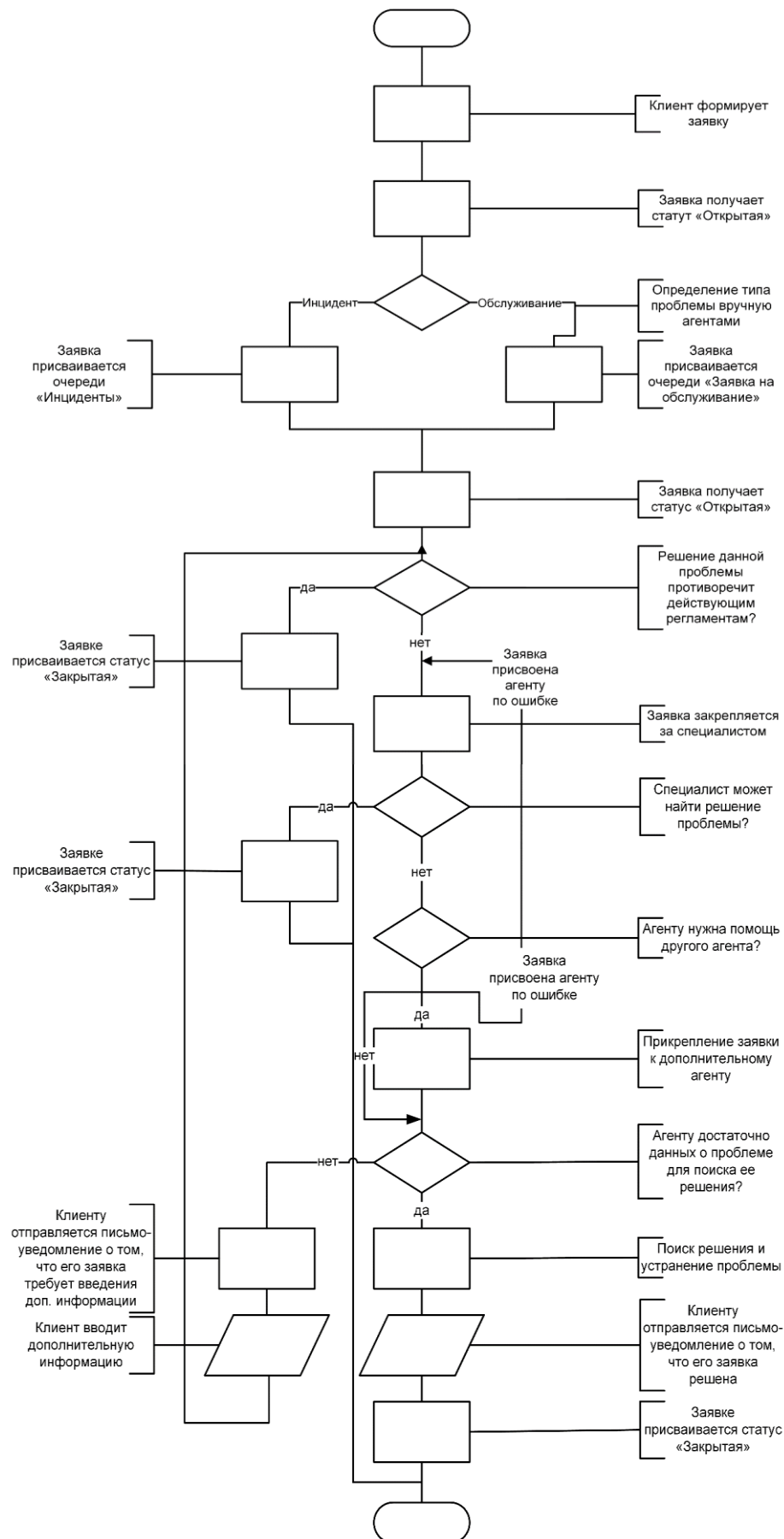


Рисунок 4 – Схема подачи заявки через систему

Библиографический список

1. О внесении изменений в государственную программу Свердловской области «Социальная поддержка и социальное обслуживание населения Свердловской области до 2024 года», утвержденную постановлением Правительства Свердловской области от 05.07.2017 № 480-ПП : постановление Правительства Свердл. обл. от 22.06.2018 № 379-ПП // Министерство социальной политики Свердловской области : сайт. – Екатеринбург, 2019. – URL: <https://msp.midural.ru/docs/32987> (дата обращения: 13.07.2019).
2. Что такое ITSM?. – URL: <https://habr.com/ru/post/136517/> (дата обращения: 13.07.2019).
3. 6 различий между Helpdesk и ServiceDesk // ИТ Гильдия : сайт. – Санкт-Петербург, 2019. – URL: <https://it-guild.com/info/blog/6-razlichiy-mezhdu-helpdesk-i-servicedesk/> (дата обращения: 13.07.2019).
4. Bpm'online studio : сайт. – Москва. – URL: <https://www.terrasoft.ru/studio> (дата обращения: 13.07.2019).
5. Naumen Service Desk. Управление ИТ и сервисным обслуживанием, автоматизация процессов и служб Service Desk // NAUMEN : сайт. – Москва, 2019. – URL: https://www.naumen.ru/products/service_desk/ (дата обращения: 13.07.2019).
6. Official site of OTRS : сайт. – URL: <https://otrs.com> (дата обращения: 13.07.2019).
7. OMNINET : сайт. – Москва, 2019. – URL: <https://www.omnitracker.com/ru/> дата обращения: 13.07.2019).